سلسلة مذكرات البرمجة والذكاء الاصطناعي

الدرس الأول – الفصل الأول

تطور تكنولوجيا المعلومات والتحول الاجتماعي

Ó%‰¤ T¿Ð¡ TêAÓä8 T‰Ô TÔv¸ ê

> êCÁT?êCÁD ÁF- TAÔ äÁTAÓÁu¼

¶Á¤TÔ‰6/TâTµ¶6

f D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

📖 في هذه المذكرة

هتتعلم إيه في الدرس ده؟

تخيل أنك تصحى من النوم وتشوف إنستجرام على موبايلك 📱 ، وتدفع حق الفطور بمحفظة إلكترونية 💳، وتحضر درس أونلاين 💻، وتطلب كتاب من أمازون 📦. من عشرين سنة، مفيش حاجة من دول كانت ممكنة! تكنولوجيا المعلومات كبرت على **مراحل**، زي ما بتطلع مستويات في اللعبة 🎮.

محتويات المذكرة

1. المراحل الخمسة لتطور تكنولوجيا المعلومات، وقانون مور.
2. خمس تغييرات اجتماعية غيّرت حياتنا اليومية.
3. التقنيات الناشئة: القيادة الذاتية، الواقع المعزز والافتراضي، الحوسبة الكمية.
4. لغة العصر الرقمي: إنترنت الأشياء، الفجوة الرقمية، ومراكز البيانات.
5. تمارين تطبيقية، وأسئلة اختبار قصيرة (15 سؤال) مع مفتاح الإجابات.

إزاي تذاكر بالمذكرة دي؟

اقرأ كل جزء وحاول تربطه بحاجة شايفها في حياتك اليومية، بعد كده حل التمارين وامتحن نفسك بالأسئلة في آخر المذكرة، وراجع مفتاح الإجابات عشان تتأكد من فهمك.

🎥 فيديو مقترح لهذا الدرس

تاريخ تطور أجهزة الكمبيوتر

امسح الكود بكاميرا موبايلك أو افتح: https://www.youtube.com/watch?v=8j6u7rg2Z14

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

📅 المراحل الخمسة لتطور تكنولوجيا المعلومات

الفترة الزمنية	إيه اللي حصل	إزاي غيّرت الحياة
الأربعينات-الستينات 🖥️	ميلاد الكمبيوتر (إينياك)	استخدام عسكري وعلمي بس
السبعينات-الثمانينات 💻	الكمبيوتر الشخصي (PC)	الناس العادية بدأت تستخدم الكمبيوتر!
التسعينات 🌐	الإنترنت والويب	إيميل ومشاركة معلومات عالمية
الألفينات 📱	الهواتف الذكية (آيفون)	الإنترنت في كل مكان - جوا جيبك!
من ٢٠١٠ ☁️	الحوسبة السحابية	بيانات ضخمة وذكاء اصطناعي وتكنولوجيا كخدمة

🔑 قانون مور

واحد ذكي اسمه جوردون مور لاحظ إن عدد المفاتيح الصغيرة (الترانزستورات) على شريحة الكمبيوتر **بيتضاعف كل سنتين تقريبًا**. يعني الكمبيوتر بيبقى أسرع وأصغر! زي لو قوتك بتزيد الضعف كل سنتين 💪. لكن دلوقتي العلماء وصلوا لحد - الشرائح بقت صغيرة جدًا إن الإلكترونات "بتتسرب" منها!

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

🌐 خمس تغييرات اجتماعية غيّرت حياتنا

1. **شبكات التواصل (SNS)** - فيسبوك وإنستجرام ← بنشارك المعلومات بسرعة
2. **التجارة الإلكترونية** - أمازون ونون ← بنشتري ونبيع أونلاين
3. **العمل عن بُعد** ← بنشتغل من البيت بالإنترنت
4. **التعلم عبر الإنترنت** ← بنذاكر من البيت (زي حصص زووم!)
5. **الدفع الإلكتروني** ← بندفع بالكارت أو التطبيق بدل الكاش

🚀 التقنيات الناشئة

- **القيادة الذاتية** 🚗 - عربيات بتسوق نفسها بالذكاء الاصطناعي! بتستخدم كاميرات وحساسات وبتعالج البيانات فورًا (الحوسبة الطرفية).
- **الواقع المعزز (AR)** 👓 - بيحط حاجات رقمية فوق العالم الحقيقي (زي فلاتر سناب شات!)
- **الواقع الافتراضي (VR)** 🥽 - بياخدك لعالم افتراضي بالكامل
- **الحوسبة الكمية** ⚛️ - كمبيوترات سريعة جدًا بتستخدم الفيزياء الكمية عشان تحل مشاكل مستحيلة

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

🧠 لغة العصر الرقمي

🌐 إنترنت الأشياء (IoT)

عمرك اتساءلت التلاجة الذكية بتاعتك ممكن تقول لموبايلك إن اللبن خلص إزاي؟ ده اللي اسمه **إنترنت الأشياء (IoT)** — يعني حاجات عادية زي التلاجة والساعة والعربية وحتى عمود النور بقت متوصلة بالإنترنت وبتجمع وتبعت بيانات لوحدها من غير حد يلمسها. مشروعات المدن الذكية في مصر، زي العاصمة الإدارية الجديدة، بتستخدم حساسات IoT عشان تتحكم في إشارات المرور وتكتشف تسريب المياه وتظبط استهلاك الكهربا أوتوماتيك. **حاجة غريبة:** من سنة 2025 عدد "الحاجات" المتصلة بالنت بقى أكتر من عدد البني آدمين على الأرض! يعني إنترنت الأشياء زي ما يكون النت طلعله إيدين ورجلين، والحاجات اللي كانت بس واقفة قدامك بقت "تفكر" وتتكلم. 🧠📡

📉 الفجوة الرقمية

مش كل الناس واخدة نصيبها من حفلة تكنولوجيا المعلومات — الفرق ده اسمه **الفجوة الرقمية (Digital Divide)**: يعني الفرق بين اللي عنده كمبيوتر ونت سريع بسهولة واللي معندوش، سواء بسبب الدخل أو المكان (ريف ولا مدينة) أو السن أو الإعاقة. في مصر، في مبادرات زي باقات الإنترنت الرخيصة وبرامج محو الأمية الرقمية في القرى، الهدف منها إن طالب في أسوان ياخد نفس فرصة طالب في القاهرة أونلاين. **ليه مهم:** لو الفجوة دي ما اتقفلتش، التكنولوجيا ممكن تزوّد اللامساواة بدل ما تحلها — يعني التكنولوجيا مفيدة بجد لما توصل لكل الناس! 💻🌍

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

🏭 مراكز البيانات

لما تحفظ صورة "عالكلاود"، هي مش طايرة في السما — هي بتروح لمكان اسمه **مركز بيانات (Data Center)**: يعني مخزن ضخم فيه آلاف السيرفرات شغالة 24 ساعة في اليوم. المراكز دي بتستهلك كهربا ومياه تبريد بكميات رهيبة، فعشان كده شركات التكنولوجيا الكبيرة بقت بتبني مراكز بيانات تشتغل بالطاقة الشمسية والرياح، وكمان تحت الميه (مايكروسوفت جربت واحد تحت مياه اسكتلندا!). **حاجة تعرفها:** كل رسالة واتساب أو فيديو تيك توك أو بحث جوجل بتبعته بيسافر عبر كابلات لحد مبنى زي ده ويرجعلك تاني — كل ده في أجزاء من الثانية. يعني على كوكب الأرض. 🏢⚡🌱

د) كل شهرين تقريبًا

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

حقيقية.

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

عن هذه السلسلة

ÁÔ äÁTÁÓ Áu%ÁT ÿëäÁ¥å Tú ÓµT¼ÓÁµT? T @Ó6ÁT? 6 é% ÂT v¸ Á Ts åÔÁ T¿ù ¿ú Tèå TÖ TÔv¸ äÁTÿ¸ :? êÔ9@ÁÈå Â4ä7s äÁ Ъ å ¿äÁT@ Áéu8T½ FT 5& Ъ Ø¿6T 6Õ åTú ÓµTëT? %¬AT> êÓÁT? êÓÁD ÁT $ Eú Á T$ A ÁÈa@ 8 T$ A ÁЪ i @%8

¶Á¤ T Ôä6/TâTµ ¶6

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK